Traumatische Atresien des Gehörganges.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Adolf Gift,
approb. Arzt aus München.

München 1907.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Traumatische Atresien des Gehörganges.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

ACAD. LUDD. BAT. BIBL.

vorgelegt von

Adolf Gift,
approb. Arzt aus München.

München 1907.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizin. Fakultät der Universität München.

Obwohl man bereits in der älteren Litteratur vereinzelte Fälle von traumatischer Atresie des Gehörganges vorfindet, muss diese Krankheitsform dennoch als eine seltene angesprochen werden, selbst wenn man Fälle mit haarfeinen Öffnungen mitrechnet. Deshalb dürfte es wohl sicherlich berechtigt sein, zur Kasuistik des traumatischen Gehörgangsverschlusses einige Beiträge zu liefern, im Anschluss an eine Zusammenstellung der bisher in der Litteratur erwähnten, einschlägigen Fälle.

Als Ursachen erworbener Atresie des Gehörganges, die durch narbige Verwachsungen und Bildung membranöser, diaphragmaartiger Verschlüsse mit oder ohne gleichzeitige Hyperostose veranlasst wird, aber auch durch Neubildung von fibrösem Gewebe im knöchernen Gehörgange in grösserer Ausdehnung bedingt sein kann, nennt Prof. Schwartze in seinem Lehrbuch der chirurgischen Krankheiten des Ohres neben den chronischen Mittelohreiterungen, Verletzungen des Gehörganges, Verbrennungen, lupöse, diphtheritische und syphilitische Geschwüre.

Schwartze lenkte auch die Aufmerksamkeit auf ein neues ätiologisches Moment für die Genese der Atresien, nämlich Fälle, bei denen der Verschluss des Gehörganges durch nicht regelrecht ausgeführte Mastoidoperationen verursacht wurde.

Da bei den traumatischen Atresien des Gehörganges gerade die Ätiologie dem ganzen Verlauf des Falles ein charakteristisches Gepräge gibt, erlaube ich mir die Fälle, soweit sie mir aus der Litteratur zugänglich waren, nach folgendem Schema zu gruppieren.

Traumatische Atresien, verursacht:

a) durch Ätzungen,
b) durch Fraktur des äusseren Gehörganges,
c) durch Schussverletzungen,
d) durch nicht regelrecht ausgeführte Mastoidoperationen,
e) durch rohe Gewalt auf den Gehörgang und die Ohrmuschel.

a) Durch Ätzungen entstandene Atresien.

1. Kuhn. Ein 15jähriges Mädchen hatte infolge eines jahrelang unterhaltenen Blasenpflasters eine auf ein Minimum verengerte äussere Ohröffnung erworben. Die Atresie konnte durch tiefe, keilförmige Ausschnitte der knorpligen Ohrmuschel beseitigt werden.

2. Schwartze. A. G., zwei Jahre alt. Seit einem Jahr fötide Eiterung aus dem linken Ohr. Vor vier Wochen entstand im Verlauf von Pertussis schmerzhafte Schwellung hinter dem linken Ohr, welche auserhalb der Klinik incidiert wurde. Im Gehörgang sollen Ätzungen mit dem Lapisstifte vorgekommen sein.

Linkes Ohr: Tragus fehlt. An seiner Stelle eine vertiefte Narbe. Antitragus nach vorne oben verlagert. Ohreingang narbig bis auf eine sehr feine Öffnung, welche durch eine stecknadelkopfgrosse Granulation verlegt ist, verschlossen. Hinter dieser Granulation lässt sich eine sehr dünne Sonde vorschieben.

Operation: Aufmeisselung des Warzenfortsatzes, im Antrum kein Eiter. Knochenbrücke zwischen Antrum und Paukenhöhle wird nicht abgetragen. Circumcision der Narbe und Excision des Narbengewebes. Es entsteht eine runde Gehörgangsöffnung von 1 cm Durchmesser. Da Eiterung bestehen bleibt, nach sieben Monaten Totalaufmeisselung. Drei Monate später völlige Heilung.

3. Leidler. C. W., 23 Jahre alt. Seit zwei Jahren links Ohrenfluss. Der Arzt soll ihn mit einer ätzenden Flüssigkeit „gebrannt“ haben. Allmählich trat Schwerhörigkeit und unerträgliches Ohrensausen auf.

Linkes Ohr: Der Gehörgang ist in der Tiefe von ca. $1^1/_2$ cm blindsackartig durch eine von dicker Epidermis bedeckte Gewebsbrücke vollständig abgeschlossen. Das blinde Ende des Gehörganges fühlt sich mit der Sonde hart an. Warzenfortsatz druckempfindlich. Hörweite: Konversationssprache 3 m, Flüstersprache $^1/_2$ m.

Radikaloperation: Knochen sklerosiert. Vereinzelte, fötiden Eiter enthaltende Erweichungsherde im Warzenfortsatz. Die Atresie endet als häutiger Blindsack. Knochengerüst des Gehörganges unverändert. Körners Plastik.

Patient nach einem Monat von der Behandlung ausgeblieben.

4. Knapp. St. V. goss sich infolge eines Versehens Schwefelsäure zur Stillung ihrer neuralgischen Schmerzen statt Äther ins linke Ohr. Sofort traten heftige Schmerzen auf, die jedoch am folgenden Tag sistierten. Der Arzt suchte den sich allmählich verengernden Gehörgang durch Lanolinstreifen und Lamniariastifte erfolglos offen zu halten.

Linkes Ohr (nach drei Monaten): Meatus auditorius vollständig obliteriert, die Ohrmuschel durch Narbenkontraktion ungefähr auf ein Drittel der natürlichen Grösse reduziert. Ticken der Uhr wird bei Anlegen an das erkrankte Ohr und an die benachbarten Teile gehört ($V = {}^{20}/_{00}$). Ohrensausen, Autophonie links.

Operation: Mit Gräfes Cataractmesser wird 2,5 cm tief in den Kanal eingeschnitten und die Wunde nach beiden Seiten erweitert bis auf den Knochen, Einführung einer Silbercanüle. Nach einer Woche wegen Herausfallens der Canüle noch grössere Incision, Einlegen einer grösseren Silber-

canüle. Trotz aller Versuche, den Meatus offen zu halten, trat allmählicher Verschluss nebst den alten Beschwerden wieder auf.

Die Atresien nach Ätzungen sind in der Litteratur sehr spärlich vertreten. Nur vier Fälle konnte ich finden, von denen zwei vollständige Atresien, die beiden ersten Strikturen waren. Die Ursache findet sich im Falle 1 Verbrennung mit Blasenpflaster, im zweiten Falle Lapisätzung, im Falle Leidlers Ätzung mit brennender Flüssigkeit und im letzten Verbrennung mit konzentrierter Schwefelsäure. Im Falle 2 und 3 war zur Zeit der Beobachtung noch Otitis media suppurativa vorhanden, die zur Aufmeisselung führte. In allen Fällen war der Verschluss ein narbenartiger, im letzten Falle allein ein totaler.

b) Durch Fraktur des äusseren Gehörganges entstandene Atresien.

5. Rudolphys Fall betraf einen Soldaten, der am 28. VIII. 01 von einem Pferde mit dem Hinterhufe vor das Kinn geschlagen wurde. Bei der Untersuchung fand sich ein Kieferbruch zwischen dem linken Eck- und Schneidezahn, kompliziert mit einer Hautwunde. Aus beiden Ohren floss Blut.

Das rechte Trommelfell war intakt, aber 3—4 mm vor demselben sah man eine flache, wulstförmige Erbebung, aus der etwas Blut floss.

Links kommt die Sonde über ein Hindernis hinweg in die tieferen Teile des Gehörganges, doch sind keine Knochenteile zu fühlen. Hörvermögen auf Fl. 3 m, Taschenuhr 25 cm angegeben.

1. IX. Reposition des Kieferbruchs in Narkose.

30. IX. Die Wunde im linken äusseren Gehörgang ist geheilt. An der Stelle derselben erhebt sich wulstartig eine Narbe. Hinten oben eine linsengrosse Öffnung.

Am 13. VI. 02 war der Gehörgang in der Tiefe von 1½ cm vollständig geschlossen. Flüsterstimme wird nicht gehört. Rechter Gehörgang normal. Operation wurde verweigert.

6. Hasslauer. Ein Ulane stürzte am 9. IX. 01 vom Pferde. Bei der ersten Untersuchung bestand eine 1½ cm lange Quetschwunde am Unterkiefer rechts. Aus dem linken Ohr floss reichlich Blut. Patient klagte beim Öffnen des Mundes und beim Schlucken über Schmerzen im linken Ohr.

Linker äusserer Gehörgang zeigt nach Entfernung der Blutkruste einen vollständigen Verschluss im Bereiche des Überganges vom knorpligen zum knöchernen Gehörgange, so dass die vordere untere Wand nach hinten anliegt. Bei Unterkieferbewegung deutlich Heben und Senken der vorderen Gehörgangswand. Knochenleitung intakt, Luftleitung aufgehoben. Nach acht Tagen Druckschmerzen am Processus mastoideus, Zunahme der übrigen Beschwerden. Beim Valsalva'schen Versuch wird jedesmal etwas eitriges Sekret unter lautem Perforationsgeräusch herausgeschleudert, es war also offenbar eine Fissur bis in die Paukenhöhle mit Zerreissung des Trommelfells vorhanden. Akute Mittelohreiterung trat auf. Vorne oben gelangt eine Haarsonde ½ cm nach innen, stösst hier auf rauhen Knochen. Weber wird nach links verlegt. Fl. links = 3—4 m, rechts über 6 m. Wegen der recidivierenden Eiterungen, die einen Wiederausbruch der Mittelohreiterung bei der bestehenden Atresie befürchten liessen, wurde Operation vorgeschlagen.

Operation: Vorklappen der Ohrmuschel, Loslösen des häutigen Gehörganges, Entfernung der Atresie, bestehend aus einem Knochenstückchen der unteren Gehörgangswand, das durch den Gelenkfortsatz des Unterkiefers eingebrochen war und sich mit dem hinteren Ende nach oben aufgestellt hatte, Erweiterung des Gehörganges mit dem Meissel, da

sich eine rauhe Knochenauftreibung am innersten Teil des Kanales findet. Lappenbildung war nicht mehr nötig, denn diese hatten sich beim Loslösen des Gehörganges selbst gebildet.

Nach vier Wochen Ohr trocken, vollständige Überhäutung der rauhen Knochenstelle. Die Hörfähigkeit gebessert auf 5 m. Uhr = 25 cm gehört.

Nach zwei Monaten geheilt entlassen, nach einem Jahr keine Veränderung.

Ein Fall von Schwartze, der möglicherweise sich hier angliedern liesse, wird näher unter den postoperativen Atresien beschrieben.

Hasslauer hat 33 Fälle von Gehörgangsverletzungen als Folge von Unterkieferläsionen zusammengestellt; aus seinen Ausführungen erhellt, dass geringgradige Stenosen nicht selten durch derartige Frakturen verursacht werden, jedoch sind diese Verengerungen nicht so ausgebildet, dass man sie als Atresien ansprechen könnte.

c) Durch Schussverletzungen entstandene Atresien.

7. Biehl. Schuss direkt unter den linken Unterkieferwinkel. Der Schusskanal bildet eine breite, ganz oberflächlich gelegene Fistel, die knapp hinter und oberhalb der Ohrmuschel endigt. Mündung des Gehörganges durch Einrollen der hinteren unteren Gehörgangswand, die durch den Schuss mit dem Oberläppchen abgerissen und in dieser Stellung verklebt war, vollständig verengt. Eine feine Sonde konnte noch nach oben in den Gehörgang vordringen. Bei der Plastik wurde das Ohrläppchen wieder abgetrennt, der Schusskanal gespalten, der eingerollte Gehörgang wieder zurückgelagert und durch Nähte fixiert. Der Erfolg ist gut, es kann bequem ein Ohrtrichter eingeführt werden. Trommelfell und Gehör waren intakt.

8. Reinhardt. Der 22jährige Seesoldat erhielt in Pecking 1900 einen Gewehrschuss durch die rechte Gesichtshälfte. Die Verletzung veranlasste eine vollständige Facialislähmung auf dieser Seite und eine Stenose des äusseren Gehörganges auf der Grenze zwischen äusserem und mittlerem Drittel, die nur für die feinsten Silbersonden durchgängig war, bedingt durch eine Narbe im unteren, vorderen und hinteren Teil desselben; nur die obere Gehörgangswand ist intakt. Trommelfell nicht sichtbar. Die Stimmgabel (C_2) wird vom Scheitel nach links gehört. Ins rechte Ohr lautgesprochene Worte hört er nur mit dem linken Ohr; ebenso wird die Uhr vom Knochen aus rechts gehört (demnach liegt rechtsseitige Nerventaubheit vor).

9. Corradi. Revolverschuss in den Gehörgang suicidii causa. Die Kugel wurde leicht entfernt, Trommelfellruptur. Allmählich bildete sich an der Stelle, wo die Kugel festgesessen, eine Stenose aus, so dass schliesslich nicht einmal eine Sonde eingeführt werden konnte. Diese Stenose wurde durch zirkuläre Excision und Tamponade beseitigt.

10. Ferrer hat einen Fall veröffentlicht, wo die Kugel eines Revolvers, hinter dem rechten Ohr eindringend, Gehörgang und Unterkiefer verletzt hatte. Nach verschiedenen chirurgischen Eingriffen zur Entfernung der Kugel und nekrotischer Kieferstücke fand sich bei ohrenärztlicher Untersuchung der Gehörgang in Form eines unregelmässigen Schlitzes, in dessen unteren Teil eine feine Sonde $1^1/_2$ cm tief eingeführt werden konnte, ganz verschlossen. Hinter dem Ohr war eine eiternde Fistel ohne Caries des Knochens. Bei der Operation wurde die Narbe excidiert und der Gehörgang freigelegt. Es gelang nicht, ihn offen zu halten, trotz längeren Tragens eines Bleinagels trat Atresie wieder ein. Später wurde noch eine Aufmeisselung des Processus mastoideus vorgenommen, wonach eine bleibende Fistel

nach Ferrers Ansicht die Funktion des Gehörganges übernahm.

11. In einem von Politzer beobachteten Falle durchdrang das Projektil die Parotis, den Gehörgang und den Warzenfortsatz und kam am hinteren Segment des letzteren wieder zum Vorschein. Als Residuen der Verletzung blieben eine Striktur im mittleren Abschnitte des Gehörganges, eine in den Gehörgang mündende Speichelfistel und eine Facialislähmung zurück.

Von Atresien, die durch Schussverletzungen entstanden waren, konnte ich nur fünf Fälle ermitteln, bei sämtlichen war eine minimale Öffnung vorhanden.

Die Art des Verschlusses war zweimal membranös, einmal knöchern, einmal narbig, in einem Falle fehlt eine genaue Angabe.

Die Begleiterscheinungen, die in zwei Fällen in Facialislähmung und im Politzer'schen Falle in Läsion des Kiefergelenkes bestanden, sind natürlich wechselnd, je nach der Lage des Schusskanales.

In einem Falle befand sich die Atresie in der Mündung des Gehörganges, in allen anderen Fällen war sie tiefer gelegen.

Leider sind die Angaben über das Gehör vor und nach der Operation mangelhaft.

d) Durch nicht regelrecht ausgeführte Mastoidoperationen entstandene Atresien.

12. Schwartze. A. E., 16 Jahre alt, nach Influenza akute eitrige Otitis links mit Anschwellung hinter dem Ohr. Aufmeisselung.

Linkes Ohr: Der Gehörgang ist im lateralen Drittel seiner Tiefe narbig verschlossen. Nach dem Gefühl bei der Sondierung scheint nicht häutiger, sondern knöcherner Ver-

schluss des Gehörganges zu bestehen. Hörweite: Flüsterworte direkt am Ohr nicht gehört.

Operation: Vorklappen der Ohrmuschel und Loslösen der hinteren häutigen Gehörgangswand. Die vordere knöcherne Gehörgangswand fehlt ganz, der in den Gehörgang hineinragende Gelenkkopf des Unterkiefers berührt die stark hyperostotische hintere Gehörgangswand, es besteht nur ein ganz feiner Spalt. In den Mastoid- und Mittelohrräumen Cholesteatombildung. Ausräumen und Bildung eines retroaurikulären Hautlappens, dessen Spitze mit einem Lappen aus dem Rest der Gehörgangshaut vernäht wird. Nach einem halben Jahre ist die Höhle vollständig epidermisiert. Gehör für Flüsterworte 10 cm, Gehörgang weit. Sechs Jahre später zeigte eine Kontrolluntersuchung den Fortbestand der Heilung, nur war der Gehörgang schlitzförmig verengt.

13. Schwartze. M. P., 18 Jahre alt, erkrankte vor vier Jahren an linksseitiger Otitis media. Seitdem Ohrenfluss, weshalb sie schon viermal operiert worden war. Nach der dritten Operation Facialisparalyse. Schmerzen im linken Ohr und Hinterkopf. Im linken Gehörgang, etwa 2 cm vom Ohreingang entfernt, besteht eine zirkuläre Narbenstenose, welche das Lumen bis auf eine feine Öffnung in der Mitte des Narbengewebes abschliesst. Kopiöse, schleimigeitrige Sekretion. Gehörweite: Flüstersprache 5 cm.

Operation: Nach Vorklappen der Ohrmuschel zeigt sich der mediale Teil des Gehörganges durch Hyperostose und durch eine von der hinteren Wand ausgehende Exostose ausgefüllt. Die zirkuläre Narbenstenose wurde excidiert und Lappen aus der hinteren Gehörgangswand gebildet.

Nach $4^1/_2$ Monaten war die Wundhöhle epidermisiert. Nach drei Jahren noch keine Verengung des Gehörganges.

14. Schwartze. H. F., 26 Jahre alt. Vor zwölf Jahren Fall auf den Kopf und vor vier Jahren auf den Hinter-

kopf. Nach einigen Tagen Schwellung hinter dem linken Ohr; später dreimal operiert.

Der Gehörgang ist narbig verwachsen in der Tiefe von 2,5 cm vom Orificium externum. Hörweite: Flüsterworte nur direkt ins Ohr verstanden. Patient wurde nicht operiert.

Nach drei Jahren war der Befund im linken Ohr unverändert.

15. Schwartze. H. V., neun Jahre alt. Vor zwei Jahren erkrankte Patient an Masern und vier Wochen nach Ablauf derselben an Ohreiterung rechts. Zehn Monate später Operation wegen „Vereiterung des Processus mastoideus", aber im Antrum kein Eiter gefunden. Wegen anhaltenden Fiebers noch zweimal operiert worden, wobei getrennte Eiterherde im Warzenfortsatze sich fanden und bei der letzten Operation der Gehörgang mit dem scharfen Löffel frei gemacht wurde. Im knöchernen Gehörgang entwickelte sich eine rasch zunehmende narbige Striktur. Gehörgang rechts im medialen Teil fast vollständig verschlossen. Nur mit der Sonde lässt sich eine feine Öffnung eben erkennen. Hörweite: Flüsterworte nur, wenn direkt ins Ohr gesprochen, sicher gehört.

Totalaufmeisselung. Die Striktur im Gehörgang ist teils durch narbiges Bindegewebe, teils durch Knochenneubildung herbeigeführt. Es machte den Eindruck, als ob das Antrum nicht eröffnet worden wäre. Horizontale Spaltung der hinteren häutigen Gehörgangswand bis weit in die Concha hinein, Lappenbildung und Tamponade.

Nach sechs Monaten war die Paukenhöhle endlich überhäutet. Zwei Monate später geheilt entlassen. Nach drei Jahren kein Recidiv der Eiterung und Striktur.

16. Schwartze. M. B., 23 Jahre alt. Patientin hatte sich im 15. Lebensjahre durch Einführen einer Haarnadel ins linke Ohr einen Ohrenfluss zugezogen. Freilegung und

Auslöffelung des Atticus tympanicus mit Extraktion des cariösen Hammers nach Vorklappen der Ohrmuschel. Ohne Narbenstriktur entlassen. Drei Jahre später wieder aufgenommen.

Jetzt zeigt sich der mediane Teil des linken Gehörganges trichterförmig strukturiert. Durchmesser der runden Strikturöffnung ca. 1 mm. Aus dieser quillt Eiter hervor. Hörweite: Flüsterworte direkt ins Ohr unsicher.

Totalaufmeisselung. Nach Vorklappen der Ohrmuschel mit Abhebung des Hautüberzuges der hinteren Gehörgangswand stellt sich heraus, dass die im medialen Teil des Gehörganges gelegene Striktur nicht nur häutig, sondern auch knöchern ist. In den Mittelohrräumen Cholesteatommassen und Granulationen. Excision der Narbenstriktur und horizontale Spaltung der restierenden abgelösten hinteren Wand des häutigen Gehörganges. Formation zweier Lappen, die durch Nähte fixiert werden. Tamponade. Vier Monate später wurde Patientin mit überall epidermisierter Knochenhöhle bei weiter Lichtung des Gehörganges entlassen. Drei Jahre später war die Hörweite: Flüsterworte auf 15—20 cm gehört.

17. Leidler. G. O, 13 Jahre alt. Von der Patientin, welche an Schwachsinn leidet, war nur zu erfahren, dass sie seit mehreren Jahren an linksseitigem Ohrenflusse leide und vor einiger Zeit links andernorts operiert wurde.

Linkes Ohr: In der Tiefe von 2 cm verengt sich der Gehörgang trichterförmig und lässt nur eine Fistelöffnung, aus der fötider Eiter kommt und durch welche man in eine Höhle eindringt, frei.

Rechtes Ohr: Chronische Mittelohreiterung.

Hörweite: Beiderseits Konversationssprache ad concham.

Operation: Freilegung der Warzenräume. Die Stenose, welche dadurch entstanden war, dass die Epidermis des Ge-

hörganges ein (von einer Fistel durchlöchertes) Septum von ziemlicher Dicke vor der Wundhöhle gebildet hatte, wird excidiert und aus dem Reste des häutigen Gehörganges unter Benützung eines Teiles der Concha eine Körner'sche Plastik geformt. Wundverlauf reaktionslos.

18. Leidler. J. M., 22 Jahre alt. Patient wurde bereits dreimal auswärts wegen chronischer Eiterung links operiert.

Linkes Ohr: Die Operationshöhle ist bis auf eine erbsengrosse Stelle oben epithelisiert. Daselbst Granulationen und eine nach hinten oben führende, ca. $^3/_4$ cm lange Fistel. Nystagmus, Schwindel mit Erbrechen. Hörweite: Konversationssprache ad concham.

Operation: Freilegung der alten Operationshöhle. Nach Ablösung der hinteren Gehörgangswand vom Knochen bemerkt man, dass der Gehörgang durch ein Epidermisseptum von dem dahinter liegenden Trommelfelle getrennt ist. In der Trommelhöhle Retention von Eiter und Cholesteatom. Ein Körner'scher Lappen wird gebildet. Nach zwei Wochen wird Patient auf Wunsch entlassen in seine Heimat. Hörweite unverändert.

19. In dem Falle Grunert konnte ich leider nur das Referat erhalten. Es handelt sich darnach um eine komplette narbige Atresie des häutigen Meatus, nach einer fehlerhaft ausgeführten Mastoidoperation; entstanden war die Atresie durch Hineinmeisseln in den Gehörgang.

Von den postoperativen Atresien konnte ich nur acht Fälle aus der Litteratur zusammenstellen, obgleich sie nach Schwartzes Ansicht viel häufiger vorkommen.

Einmal war Hineinmeisseln in den Gehörgang Ursache der Atresie, zweimal die einfache Autrumaufmeisselung, in den übrigen Fällen war sie nach Radikaloperationen entstanden. Nur in zwei Fällen finden wir den Verschluss

mehr lateral, in allen anderen war er tief im Gehörgange lokalisiert.

Fünfmal war der Verschluss knöchern, zweimal membranös und einmal narbig, vollständige Atresien finden wir dreimal, bei den anderen bestand hochgradige Stenose.

Die Hörfähigkeit war durchwegs schlecht, Konversationssprache ad concham oder Flüstersprache, direkt ins Ohr gehört, nach der Operation wird sie zweimal als gebessert, einmal als unverändert angegeben.

e) Durch rohe Gewalt auf den Gehörgang und die Ohrmuschel entstandene Atresien.

20. Schwartze. Patient bekam vor 35 Jahren einen Hufschlag gegen das rechte Ohr. Später allmählich zunehmende Absonderung aus dem Ohr, in der letzten Woche heftige Schmerzen. Fast vollständiger Verschluss der äusseren Mündung durch Narbenbildung mit äusserst feiner Fistel, die seröse Flüssigkeit secernierte. Fl. = 0. Ablösung des Gehörganges von hinten aus. Hinter dem Verschluss breiige, eigentümlich riechende Massen. Das Trommelfell zeigt eine kleine Perforation ohne Eiterung. Excision der Narbe, horizontale Spaltung des Gehörganges ohne Lappenbildung. Das Resultat war nach kleineren Zwischenfällen gut. Das Gehör für Flüsterworte war auf 3 m gehoben. Nach zwei Jahren war eine Stenose im Gehörgange wieder entstanden, so dass das Lumen desselben auf 2—3 mm reduziert war.

21. Schwartze. G. K., 20 Jahre alt, litt an epileptischen Anfällen, stürzte in einem solchen aus dem zweiten Stock auf das Trottoir und wurde nach der chirurgischen Klinik geschafft.

Es handelte sich um eine Schädelbasisfraktur, bei der eine Fissur durch den Warzenfortsatz in den Gehörgang verlief. Gehör: Flüsterworte auf 10 cm. Offenbar war der

Gehörgang dabei durchgerissen gewesen und eine bindegewebige Atresie im lateralen Teil des Gehörganges entstanden. Excision der Narbe und horizontale Spaltung der abgelösten hinteren Gehörgangswand mit Bildung eines oberen und unteren Lappens. Heilung mit gutem Gehör, aber später wieder Verengung des Gehörganges.

22. In Courtades Fall war bei dem Kinde durch die Zangengeburt die Ohrmuschel anscheinend teilweise abgerissen. Wiederholt bildeten sich in dieser Wunde Abszesse, die jedesmal schwere Krankheitserscheinungen hervorriefen und dreimal einen vergeblichen Versuch zur Beseitigung des sich bildenden Verschlusses veranlasst hatten. Der 15 mm einwärts vom Tragus gelegene membranöse Verschluss war von einer äusserst feinen buchtigen Fistel durchbohrt, von der aus bei der Operation die Membran nach unten zu durchschnitten wurde. Dann wurde auf diese Wunde ein Querschnitt senkrecht zur Axe des Gehörganges gesetzt und der so umschriebene viereckige Lappen durch ein 6 mm starkes Drainrohr zurückgelagert. Erfolg gut.

23. Stepanoff. Durch einen in nächster Nähe vorzeitig entladenen Schrotschuss wurde einem Manne fast das ganze Ohr weggerissen. Sofort trat Taubheit des verletzten Ohres ein. Bei der Heilung der Hautwunde überwuchs die Narbe vollständig die äussere Gehörgangsöffnung. Als der Verschluss des äusseren Gehörganges perfekt geworden war, bemerkte Patient, dass fötide Flüssigkeit in Nase und Rachen floss und die rhinoskopische Untersuchung bestätigte Ausfluss von Eiter aus der Tube. Durch plastische Operation wurde die Gehörgangsöffnung wieder hergestellt. Zur Lappenbildung wurde das durch Narbenretraktion stark dislozierte Ohrläppchen benützt. Ohröffnung persistierte, Eiterung blieb aber ebenfalls bestehen.

24. Schwidop. F. W., 35 Jahre alt. Als Patient am

11. Mai 1897 einen Sack auf einen Fahrstuhl setzen wollte, wurde letzterer durch ein Versehen in Bewegung gesetzt und der Patient hiebei schwer gequetscht. Als der Kranke schliesslich befreit wurde, fand man, dass der Fahrstuhl die linke Ohrmuschel bis auf eine schmale Brücke vom Kopfe gerissen hatte. Am 7. Juli wurde Patient dem Verfasser vorgestellt. Die Wunde war geheilt. Der Gehörgang, der bei dem Verlaufe des Risses quer durchrissen war, zeigte sich am Eingang total verschlossen. Bei der Hörprüfung wurden tiefe Töne vom ganzen Schädel nach links gehört. Die Uhr hörte Patient nur durch Knochenleitung beim Andrücken an das Ohr respektive auf den Processus mastoideus. Flüsterworte wurden nicht gehört, die artikulierte Sprache deutlich verstanden. Patient fühlte unerträgliche Völle und Schwere im Ohr und permanentes Sausen. Die linke Ohrmuschel steht etwa 1,5 cm tiefer als die rechte.

Operation 13. Juli 1897. Vorklappen der Ohrmuschel. Beim Abdrängen der Gehörgangswand riss dieselbe und entleerte sich eine schmierige Masse. Mit dem Meissel wurde von der hinteren Gehörgangswand schichtenweise so viel Knochensubstanz abgetragen, dass der Gehörgangseingang etwa um 4 mm weiter wurde. Aus dem Gehörgange wurden Lappen geschnitten, welche bei der Totalaufmeisselung an die Knochenwunde durch Tamponade angedrückt wurde.

Am 13. September war die Überhäutung des ganzen Gehörganges vollendet. Am 4. Oktober hatte sich das Hörvermögen auf 4 m für Flüsterworte gehoben. Der Gehörgang hatte noch immer Neigung, sich zu verengern, was Veranlassung gab, eine Prothese anfertigen zu lassen, welche $1^1/_2$ Jahre getragen wurde.

Am 24. Juni 1901 war der Gehörgang 6 mm weit, die Hörfähigkeit betrug beiderseits 6 m für Flüsterworte.

25. Raoult. Beim Stoss mit den Hörnern einer Kuh wurde beim Patienten die Ohrmuschel von hinten aus abgerissen und der Gehörgang eingerissen. Der knorpelige Gehörgang war vollkommen abgerissen gewesen und bis auf eine ganz feine Fistel, durch die sich Eiter von innen entleerte, verschlossen. Ein Versuch, vom Gehörgange aus durch Erweiterung der Fistel die Ohröffnung wieder herzustellen, misslang, weshalb sich Verfasser entschloss, den Gehörgang von hinten abzulösen und analog der Körner'schen Plastik einen Lappen nach hinten zu bilden. Das Trommelfell war intakt. Es gelang in dieser Weise die Atresie dauernd zu beseitigen.

26. Körner. Patient hatte durch einen Hufschlag eine Verletzung der Ohrgegend davongetragen. Er kam zur Beobachtung mit einer Längsnarbe vor der Muschel und einer narbigen Stenose des Gehörganges, die nur die dünnsten Sonden passieren liess. Ablösung der Muschel. Erweiterung des knöchernen Gehörganges mit dem Meissel und Lappenbildung wie bei der von Körner angegebenen Plastik für die Radikaloperation der chronischen Mastoiditis. Resultat gut.

27. Leidler. S. K., 24jähriger Taglöhner, erhielt vor drei Monaten einen Säbelhieb über das rechte Ohr. Patient war früher nie ohrenkrank gewesen.

Die rechte Ohrmuschel steht ca. $1^1/_2$ cm tiefer als die linke. Der äussere Gehörgang völlig atresiert. Hörweite: Konversationssprache auf 9 m, Flüstersprache 4 m.

Operation: Die Atresie zeigt sich als eine solide. Retroaurikulärer Schnitt und Abtragen von Knochensubstanz der hinteren Gehörgangswand. Zur Deckung des fast walnussgrossen Defektes werden zwei gestielte rechtwinklige Lappen von der Haut über dem Processus mastoideus implantiert. Deckung des vorderen Teiles der Knochenhöhle durch Thier'sche Läppchen.

Nach 3½ Monaten Gehörgang epidermisiert. Konversationssprache 9 m, Flüstersprache = 6 m.

28. Jansen. Eine traumatische Atresie wird vom Verfasser beim dritten deutschen Otologenkongress erwähnt. Der Fall wurde durch Lappenbildung aus der Mastoidgegend und der Ohrmuschel operiert.

29. Arthur Af Forselles. M. B., 41 Jahre alt, bekam am 25. X. 04 einen Hufschlag gegen das rechte Ohr, bei der Heilung der Ohrmuschelwunden bildete sich ein Verschluss des Gehörganges. Als ihn Verfasser am 31. II. 05 sah, bestand in der rechten vorderen Ohrgegend eine horizontale Narbe, der Eingang zum äusseren Gehörgang war durch Narbengewebe membranartig verschlossen, so dass nur die feinste Metallsonde eine minimale Öffnung passieren konnte. Uhr wird dicht am Ohr gehört. Linkes Ohr normal.

15. II. Operation: Spaltung des Gehörganges nach vorn und hinten. Trommelfell normal. Durch die Spaltung mit nachfolgender Dilatation entstehen am Gehörgange vorn und hinten zwei grössere Hautdefekte. Deckung des vorderen durch einen gestielten Lappen aus der Gegend vor dem Ohre, Sutur der Wunde vor dem Ohre, Tamponade des Gehörganges mit Jodoformgaze. Deckung der hinteren Wunde mit Thier'schen Lappen.

Nach etwa vier Wochen Wunden geheilt, Gehörgang 4 mm weit. Uhr wird auf 12 cm gehört. Nach sieben Monaten Befund unverändert.

30. Arthur Af Forselles. J. N., 60 Jahre alt, erhielt vor 16 Jahren einen Hufschlag gegen den Unterkiefer, letzterer frakturierte, ausserdem bestand Verletzung am linken Ohr. Fraktur war nach einem halben Jahr geheilt, jedoch der Gehörgang wurde immer enger, gleichzeitig Abnahme des Hörvermögens links. Nach zwei Jahren erfolgloser Versuch, die Atresie durch Incisionen zu beseitigen.

Als ihn Verfasser am 16. V. 05 sah, war der linke Gehörgang durch narbiges Gewebe verschlossen, so dass nur im oberen Teil eine ganz feine Sonde passieren konnte. Rinne negativ. Hörfähigkeit: Konversationssprache ins Ohr gehört. Weber nach links.

Rechts Gehörgang normal, Trommelfell eingezogen, Hörweite $^1/_2$ m.

Keine Operation, wegen Fehlens von Beschwerden, mit Berücksichtigung des hohen Alters.

31. Arthur Af Forselles. J. L., 29 Jahre alt, wurde beim Abladen von Papierballen gegen einen Eisenbahnwagen geschleudert, wodurch am linken Ohr eine kleine Wunde entstand. Das rechte Ohr wurde durch ein Eisen fast vollständig vom Kopf gerissen. Naht der Wunden. Der rechte Gehörgang wuchs bei der Heilung zu.

Bei der Untersuchung zeigt sich die Haut der rechten Ohrmuschel narbig geschrumpft. Die Öffnung des Gehörganges ist bis auf eine nadelfeine Öffnung durch narbiges Gewebe verschlossen. Hörweite: Konversationssprache 1,5 m, Uhr wird nicht gehört. Operation wird verweigert.

Folgende zwei Fälle sind mir in dankenswertester Weise von Herrn Professor Haug zur Verfügung gestellt worden:

32. A. E., Arbeiter, 42 Jahre alt, war bei Kohlenausladen zwischen einen sich noch leicht in Bewegung befindenden Eisenbahnwaggon und eine Wand geraten und erlitt dabei eine Quetschung der linken Kopfseite mit hauptsächlicher Lokalisation am Ohr. Der behandelnde Arzt konstatierte eine sehr starke Quetschung der Ohrmuschel, ausserdem war der Gehörgang teilweise abgerissen. Nach dreiwöchentlicher Behandlung verwies er ihn in die Klinik.

Status praesens: Über der oberen und vorderen Ansatzlinie der linken Ohrmuschel befindet sich eine frische Narbe. Unmittelbar über dem Gelenkkopf des Unterkiefers,

neben dem Tragus, besteht eine Fistelöffnung, aus der sich Eiter entleerte, in einen periaurikularen Abszess. Beim Sondieren kann man bequem zwischen der knöchernen, vorderen Gehörgangswand und der abgelösten Partie des knorpeligen Meatus über 2 cm tief vordringen.

Die äussere Öffnung des Gehörganges ist vollständig aufgehoben, auch mit der feinsten Sonde lässt sich keinerlei Andeutung eines Durchganges nach hinten zu konstatieren. Man sieht die frühere Risslinie, von der oberen Wand ausgehend, auf die hintere untere sich fortsetzen.

Hörvermögen: Flüstersprache $1^1/_2$ m weit gehört, mittellaute Sprache wird tadellos vernommen, der Stimmgabelton wird bei allen Prüfungen nach links verlegt.

Weiterer Verlauf: Der präaurikular beginnende Fistelgang wurde benützt, um einen künstlichen Gehörgang versuchsweise anzulegen, jedoch, wie zu erwarten war, ohne Erfolg, der Pseudogehörgang schloss sich völlig. Da sich Patient zu einer weitergehenden Operation nicht entschliessen konnte, wurde die Hebung des narbigen Verschlusses von vorne her versucht. Wie erwartet, führte weder die blutige Dilatation mit Umsäumung und konsekutiver Tamponade noch die kaustische zu einem befriedigenden Resultat, da die Verwachsungsstrecke im Meatus zu breit war, um von aussen her mit Epidermis versehen zu werden. So behielt Patient seine volle Atresie.

33. II. Fall. H. K., 49 Jahre alt. Bei der Feldarbeit gingen die Pferde durch mit dem Heurechen. Patient wurde überfahren und von dem Rechen mitgeschleift. Er war sofort bewusstlos und wurde ins Krankenhaus gebracht. Der behandelnde Arzt schickte ihn nach achtmonatlicher Behandlung in die Klinik. Über den Befund unmittelbar nach dem Unfall fehlen genauere Angaben.

Status praesens 20. II. 07: Einfingerbreit über dem Tragus an der Insertionslinie des Helix beginnend, zieht eine Narbe über die ganze Circumferenz der Ohrmuschel längs der Insertionslinie herüber. Rückwärts in der Höhe des Ohrmuschelrandes einfingerbreit nach hinten findet sich eine Impression des Schädels, in die die Fingerkuppe gelegt werden kann. Linker Meatus auditorius narbig atresiert, in die untere Partie des Verschlusses kann feine Sonde $^1/_2$ cm tief eingeführt werden.

Linkes Ohr: Konversationssprache $^1/_2$—1 m, Flüstersprache ad concham = 0. Rinne — Weber: links, Galton = 0; D 1.

Rechtes Ohr: Konversationssprache = 2 m, Flüstersprache ad concham $^1/_4$—$^1/_2$ m, Galton 1,0, untere Tongrenze G 1. Das Trommelfell zeigt eine Einziehung und Trübung. Starke Injektion der Gefässe des Hammergriffes, Promontorium durchscheinend.

Operation: Der Hautschnitt wird neben der Insertionslinie der Ohrmuschel bis gegen den Musc. temporalis zu nach oben geführt, Haut und Periost durchtrennt. Im unteren Wundwinkel ausserordentlich unangenehme Blutung der Arteria auricularis posterior, die auf Umstechung steht. Starke Narbenzüge in der Schnittlinie, die sich bis auf den periostalen Überzug des Warzenfortsatzes erstrecken, erschweren ziemlich erheblich das Vorgehen. Loslösung des Gehörganges mit dem Hebel, hiebei ergiesst sich aus der Tiefe des Meatus dicker Eiter, der offenbar von der Verletzung her zurückgeblieben ist. Bei genauer Besichtigung erweist sich nun das Trommelfell perforiert, zugleich bestehen die Zeichen einer Mittelohreiterung. Spaltung des Gehörganges von vorne her in sagittaler Richtung mit dem Messer, dann wird mit der Pincette stumpf vorgegangen, bis das Instrument aus der hinteren Öffnung des Gehörganges

herausragt. Zugleich wird der Gehörgang bis in die knorpelige Partie hinein gespalten, so dass zwei breite Lappen zur Plastik zur Verfügung stehen. Es wird nun ein Teil von der hinteren knöchernen Gehörgangswand mit dem Meissel abgetragen, um den Meatus möglichst breit zu erhalten, ausserdem wird noch weiter vorne der Gehörgang durch einen wagrechten Schnitt erweitert. Tamponade und Naht der hinteren Wand bis auf den unteren Wundwinkel. Heilungsverlauf ohne wesentliche Komplikationen.

21. V. 07. Meatuslichtung frei. Hörprüfung: L. Flüstersprache ad concham schlecht gehört. Rechts unverändert. Untere Tongrenze beiderseits G^2. Rinne links $+25$, rechts $+17$. Galton links 6,9, rechts 1,0. Weiterhin wird zur Sicherung der Erhaltung des Lumens 2—3 mal wöchentlich Wattepfropf, mit Salbe bestrichen, eingelegt.

25. V. 07 wird Patient geheilt entlassen mit weitem Gehörgange.

Wenn der von Jansen nur in Kürze referierte Fall ausgeschaltet wird, so konnte ich 13 Fälle aus der Litteratur anführen, die zu dieser Gruppe gehören.

Das Trauma war in den 13 Fällen

Hufschlag	viermal
Abreissen	„
Zangengeburt	einmal
Schrotschuss	„
Hornstoss	„
Säbelhieb	„

In sechs Fällen war die Atresie vollständig, siebenmal bestand eine minimale Öffnung. Die Lokalisation des Verschlusses zeigte sich in den meisten Fällen an der Mündung des Gehörganges, vermutlich weil ja hier auch die Traumen am intensivsten einwirken.

Soweit die anatomische Beschaffenheit des Verschlusses erwähnt wurde, soll sie hier angeführt werden. Sie war

siebenmal = membranös,
dreimal = narbig,
einmal = knöchern.

Es handelt sich also fast ausschliesslich um membranöse bezw. narbige Verschlüsse, dies erklärt sich wohl daraus, dass bei derartigen traumatischen Fällen meist Verletzungen von Weichteilen zustande kommen.

Die Alterierung des Gehörs variiert je nach der Schwere der Verletzung, meist beschränken sich die Zerstörungen auf die Weichteile und lassen oft das Trommelfell unverletzt, so dass das Gehör weniger beeinträchtigt wird.

In den Fällen Schwartze, Stepanof, Schwidop, Raoult und im letzten Falle veranlasste der Verschluss Retention von Eiter und anderen Absonderungsprodukten des Gehörganges.

Fasst man nun die Resultate der Zusammenstellung zusammen, so ergibt sich, dass von den traumatischen Atresien die durch Fraktur des Gehörganges und die durch Verbrennungen entstandenen Fälle sehr selten vorkommen.

Der Verschluss ist in ungefähr 40% der Fälle ein vollständiger. In ca. 60% besteht noch eine minimale Öffnung.

Bei den Atresien, die durch Schussverletzungen und durch nicht regelrecht ausgeführte Trepanationen entstanden sind, zeigt sich der Verschluss meist im knöchernen Gehörgange und ist auch öfters von knöcherner Beschaffenheit.

Betrachten wir die übrigen Arten von Atresie, so finden wir in überwiegender Zahl membranöse Verschlüsse, die in der Mündung des Gehörganges lokalisiert sind.

Die Hörfähigkeit ist bei den durch nicht regelrechte Trepanation entstandenen Atresien verhältnismässig schlechter als bei den übrigen Atresien.

Wie wichtig für die Prognose derartiger Verletzungen eine peinlichst sorgfältige Behandlung nach dem Unfalle ist, ergibt sich aus folgenden Worten, die Professor Haug*) im Anschluss an den einen seiner mir gütigst überlassenen Fälle anführt: „Wäre sowohl die primäre Tamponade des Gehörganges als auch die sekundäre Granulationsbehandlung mit exaktester, peinlichster Akkuratesse durchgeführt worden, so wäre ein völliger Erfolg erzielt worden."

Therapie.

Albukasim bereits hat die kreuzweise Spaltung bei membranösen Atresien ausgeführt, Celsus hat Ferrum candens vorgeschlagen.

Derartige Verfahren können natürlich nur bei membranösen oder narbigen Atresien in Frage kommen. Für knöcherne Atresiebehandlung stammt die erste Operation von Bonnafont: „Es handelte sich um einen 40jährigen Engländer, dessen linker Gehörgang in der Tiefe durch eine konvexe Exostose ausgefüllt war, welche mit Ausnahme einer kleinen Stelle oben und hinten den Gehörgang verschloss. Ätiologie völlig unbekannt. Bonnafont ätzte zuerst die Weichteile der Geschwulst mit Höllsteinstift und versuchte, sobald der Knochen auf einige Millimeter entblösst war, den Knochen mit einer Feile anzubohren. Nach zehn Tagen war die anfangs sehr schmerzhafte Perforation gelungen. Zwischen den einzelnen Sitzungen wurden Fischbeinstäbchen eingelegt, später lernte der Patient das Einlegen selbst. Noch nach einem Jahre bestand befriedigendes Gehörvermögen."

1873 operierte Dr. Matthewson eine nach chronischer Eiterung entstandene knöcherne Atresie mit Hilfe von Drillbohrern. Mit einem feinsten ($^1/_2$ mm Durchmesser) wurden

*) 32. l. c.

kleine Perforationen geschaffen, diese durch einen grösseren Bohrer (ca. 3 mm) zu einer ausreichenden Gesamtöffnung erweitert. Er erreichte genügende Lichtung des Meatus und ausreichende Hörfähigkeit.

Heinicke operierte mit einem eigens konstruierten, drei Linien breiten Hohlmeissel einen ähnlichen Fall.

1874 operierte Schwartze einen membranösen Verschluss durch Circumcision. Der Patient starb an wahrscheinlich schon vorher vorhandenen Meningitis.

1879 operierte Delstauche einen Patienten mit einem spitzen Bohrer. Otorrhoe hörte auf, die Uhr wurde auf dem früher tauben Ohr in 1 m Entfernung gehört.

Ayres benützte 1822 die Zahnbohrermaschine mit Verbesserung des Gehörs.

Rothholz spaltete bei einem membranösen Verschluss und tamponierte, nach drei Monaten kein Recidiv (1885).

Ebenso erzielte Mandelstamm im Jahre 1885 durch Aufschlitzung eines narbigen Verschlusses eine volle Heilung.

1891 spaltete Siebenmann bei einem Verschlusse luetischen Ursprungs das Diaphragma und konnte die normale Weite des Gehörganges wieder herstellen.

Als nun durch weitgehende Aufmeisselungen und durch Hauttransplantationen die radikale Heilung chronischer Ohreiterungen erstrebt wurde, wobei zur Nachbehandlung ein weiter Gehörgang dringend nötig ist, da versuchte man die erworbenen Erfahrungen auch für die Atresiebehandlung zu verwerten.

1893 beschreibt Schwartze eine von ihm ausgeführte Operation, wie folgt: „Nach Vorklappen der Ohrmuschel und Ablösung der hinteren häutigen Gehörgangswand, wobei der narbig fibröse Verschluss sich leicht trennt und mitfolgt, ergibt sich als Ursache des knöchernen Verschlusses das überraschende Bild, dass die obere Wand des knöchernen

Gehörganges stark hyperostotisch ist, dagegen die vordere ganz fehlt, so dass der Gelenkkopf des Unterkiefers, bedeckt von der Gelenkkapsel, die hintere Wand berührt, nur einen feinen Spalt freilassend. »Nach Entfernung der hinteren Gehörgangswand bis zur Paukenhöhle, der überhängenden lateralen Atticuswand und aller sonst überhängenden Knochenränder der Operationswunde« Excision des rudimentär vorhandenen Ambosses; Spaltung der hinteren häutigen Gehörgangswand, von der nur ein kleiner Teil restiert. Nach Excision der alten Hautnarben, Bildung eines retroaurikulären Hautlappens, dessen Spitze mit dem unteren Lappen vernäht wird und so den hinteren Rand der Operationshöhle bedeckt.“

Jansen teilte in der dritten Versammlung der otologischen Gesellschaft 1894 ein plastisches Verfahren mit unter Benützung von Transplantation gestielter Hautlappen a) aus der Gegend des Warzenfortsatzes auf die hintere Gehörgangswand und b) aus der hinteren Fläche der Ohrmuskel auf die vordere, nach Entfernung des narbigen Gewebes.

1896 wendete Ostmann bei bindegewebigen Strikturen des äusseren Gehörganges Elektrolyse an. Der Vorteil beruht nach dem Verfasser auf der Vermeidung offener Wunden und hiedurch Ausschaltung einer Infektion. Bei Anwendung von 5 M. A. Strömen soll der Eingriff ganz reaktionslos verlaufen.

Leider ist bei den von mir zusammengestellten Fällen in einer grossen Anzahl das Resultat nicht mitgeteilt worden, oder es fehlt eine genügend lange Beobachtungsdauer. Soweit die Angaben vorhanden sind, sollen sie hier folgen.

Bei den durch rohe Gewalt entstandenen 14 Fällen wurde zwölfmal operiert und zwar ein Fall mit einfacher Incision und nachfolgendem Recidiv, zwei Fälle mit Lappen-

bildung aus der Gegend vor dem Ohre, drei Fälle durch den Gehörgang, alle mit gutem Resultat, sechs Fälle schliesslich mit Vorklappen der Ohrmuschel. Von diesen letzten trat zweimal wieder Verengerung der Gehörgangslichtung ein. Viermal wurde Besserung des Gehörs konstatiert, einmal blieb das Gehörsvermögen unverändert.

Von den vier Fällen nach Ätzungen sind zwei mit Totalaufmeisselung (ein Patient geheilt, der andere blieb aus) behandelt, ein Fall mit keilförmiger Excision (geheilt) und ein Fall mit Incision von aussen (ohne Erfolg).

Bei dem Falle Hasslauers mit Gehörgangsfraktur wurde mit Vorklappen der Ohrmuschel operiert ohne nachträgliche Verengerung, Hörfähigkeit gebessert. Beim Falle Rudolphys wurde die Operation verweigert.

Unter den fünf Schussverletzungen sind drei Operationen erwähnt, zweimal mit Vorklappen der Ohrmuschel (ein Recidiv) und ein Fall, der mit Excision behandelt wurde. Nähere Angaben fehlen.

Die postoperativen Atresien (acht Fälle) wurden sechsmal mit Vorklappen der Ohrmuschel behandelt, die Lichtung des Gehörganges vollkommen restituiert. Das Gehör wird zweimal als gebessert, einmal als unverändert angegeben.

Es wurden also von 33 Fällen 26 operiert nach verschiedenen Methoden, die Zahl der Heilungen beträgt 18.

Gerade bei den postoperativen Fällen, die mit Totalaufmeisselung operiert wurden, finden sich, wenigstens hinsichtlich des Gehörganges, die besten Resultate. Soll man nun in allen Fällen ohne Ausnahme in ähnlicher Weise vorgehen? Zu dieser Frage schreibt Schwartze: „Unter elf zur Operation gelangten Fällen wurde neunmal die Atresieoperation mit Totalaufmeisselung verbunden und nur zweimal ohne Knochenoperation ausgeführt. Der Ausgang dieser zwei Fälle in Wiederverengung des geschaffenen weiten

Lumens muss die Frage anregen, ob es nicht ratsam ist, auch in solchen Fällen, in denen isolierte Narbenverwachsungen vorliegen, auch wenn die Natur der hinter der Striktur befindlichen tieferen Erkrankungen an und für sich keine Knochenoperation erfordert, prinzipiell den knöchernen Gehörgang durch konzentrisches Abtragen flacher Knochenschichten von seiner hinteren Wand trichterförmig zu erweitern. Jedenfalls lehrt ein Blick auf die beigefügte Tabelle, dass wir in ihrem Bestande durch mehrere Jahre hindurch kontrollierte Heilungen von Strikturen nur in solchen Fällen erzielt haben, in denen neben der Strikturoperation auch die Totalaufmeisselung ausgeführt worden ist."

Dieser absolut radikalen Anschauung kann wohl mit Recht die Erwiderung von Arthur Af Forselles gegenübergestellt werden. Er betont zunächst, dass es sich in den Schwartze'schen Fällen in überwiegender Anzahl um knöcherne Verschlüsse, die tief im Gehörgang lagen, handelte, für derartige Fälle hält er die Schwartze'sche Methode für vollkommen geeignet. Anders liegen die Verhältnisse, nach seiner Ansicht, wenn die Atresie membranöser Natur ist und in der Mündung des Gehörganges liegt. „In diesen Fällen ist der Verschluss durch Hautverlust oder durch in Narbengewebe übergegangene Granulationsbildung hervorgerufen und muss das Zuführen von Haut die Hauptsache sein. Bei ähnlichen Fällen ist nach seiner Meinung die Hautimplantation durch Lappenbildung aus verschiedenen Gegenden um das Ohr, wie es von Jansen vorgeschlagen und von vielen Operateuren mit gutem Erfolg ausgeführt wurde, die einfachste Methode. Zugleich betont er, dass bei jeder Atresieoperation an das Einführen von genügend Haut gedacht werden muss."

Die Prognose nach der Operation ist immerhin keine glänzende. So schreibt Schwartze: „Wir müssen zuge-

stehen, dass unsere jetzigen Erfolge an Sicherheit noch viel zu wünschen übrig lassen. Es ist eben in den Fällen von Atresie durch umschriebene Knochenneubildung eine Neigung zur Wiederverengerung des operativ hergestellten Lumens unverkennbar. Auch in jenen Fällen, wo nur Hautnarbenstriktur vorlag, zeigte sich wiederholt nach jahrelanger Kontrolle dieser Fälle diese nachträgliche Neigung zur Verengerung des operativ hergestellten Lumens.“

Was die Prognose des Gehörs betrifft, so hängt sie von der Ätiologie des Falles ab. Die beste Prognose bieten natürlich diejenigen Fälle traumatischer Atresien, bei denen die inneren Teile des Gehörorganes nicht verletzt worden sind. Am wenigsten Aussicht haben die Fälle, wo das Gehör durch langwierige Eiterung bereits sehr geschädigt worden ist.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Haug für die Überlassung der Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Litteraturangabe.

Fall 1. Bericht über die 3. Versammlung der otolog. Gesellschaft. 1904. Archiv f. Ohrenheilk. 37. 135.
„ 2. Archiv f. Ohrenheilk. 48. 111.
„ 3. Archiv f. Ohrenheilk. 38. 110.
„ 4. Zeitschrift f. Ohrenheilk. XIII. 149.
„ 5. Zeitschrift f. Ohrenheilk. XXXXII.
„ 6. Deutsche militärärztl. Zeitschrift. 32. 750.
„ 7. Monatsschrift f. Ohrenheilk. XXXII. 580.
„ 8. Archiv f. Ohrenkeilk. VII. 59.
„ 9. Annales des maladies de l'oreille. 1895. 346.
„ 10. Zeitschrift f. Ohrenheilk. XXI. 22.
„ 11. Lehrbuch der Ohrenheilk. (Pollitzer.) VI. Aufl. 529.
„ 12. Archiv f. Ohrenheilk. XLVII. 73.
„ 13. Archiv f. Ohrenheilk. XLVII. 81.
„ 14. Archiv f. Ohrenheilk. XLVIII. 106.
„ 15. Archiv f. Ohrenheilk. XLVIII. 261.
„ 16. Archiv f. Ohrenheilk. XLVIII. 265.
„ 17. Archiv f. Ohrenheilk. LXIV. 262.
„ 18. Archiv f. Ohrenheilk. LXIV. 263.
„ 19. Referat von Blau Schmitt'sche Jahrbücher. 248. II. S. 196.
„ 20. Archiv f. Ohrenheilk. XLVII. 77.
„ 21. Archiv f. Ohrenheilk. XLVII. 79.
„ 22. Annales des malades de l'oreille. 1895. p. 502.
„ 23. Archiv f. Ohrenheilk. LI. 314.
„ 24. Beitrag etc. f. Ohrenheilk. LIV. 81.
„ 25. Revue hebdomadaire de laryngologie. 1901. 113.
„ 26. Verhandlungen der deutschen otolog. Gesellschaft. 1896. 105.
„ 27. Archiv f. Ohrenheilk. LXIV. 260.
„ 28. }
„ 29. } Arthur of Forselles Helsinfors. 1905.
„ 30. }
„ 31. Haug. Ärztl. Sachverständigenzeitung. 1903. Nr. 24.

Lebenslauf.

Adolf Gift wurde am 5. November 1881 zu München geboren, woselbst er auch beheimatet ist. Er besuchte das Kgl. Luitpoldgymnasium zu München, welches er 1900 absolvierte. Die vier Semester, bis zur ärztlichen Vorprüfung, studierte er in München, die beiden folgenden in Erlangen, die letzten drei Semester in München, woselbst er im Februar 1906 die ärztliche Prüfung bestand.

Von der Kgl. Oberersatzkommission wurde er dem Landsturm ersten Aufgebots überwiesen.